



## Niet-inheemse soorten van het Belgisch deel van de Noordzee en aanpalende estuaria

### Vogelkopmosdiertje



© Hans De Blauwe

De oorspronkelijke herkomst van het vogelkopmosdiertje *Bugula stolonifera* is onbekend. De soort wordt wereldwijd als exoot herkend als aangroei op scheepsrompen. De eerste Europese waarneming dateert van 1960 uit Groot-Brittannië. De soort werd voor het eerst in België waargenomen in 1976 in de Spuikom van Oostende. Later dook dit mosdiertje ook op in de havens van Oostende en Zeebrugge, en op strandhoofden in Koksijde. Het blijkt goed bestand tegen lage en wisselende zoutgehaltes en vervuiling, waardoor het goed kan gedijen in havens.

### Wetenschappelijke naam

*Bugula stolonifera* Ryland, 1960

### Oorspronkelijke verspreiding

Het oorsprongsgebied van het vogelkopmosdiertje is onbekend. De soort werd pas in 1885 (mogelijk) of in 1960 (met zekerheid) voor de eerste keer in Europa waargenomen, wat er op wijst dat deze soort in Europa niet-inheems is. Nu is het vogelkopmosdiertje terug te vinden aan beide zijden van de Atlantische Oceaan en in de Middellandse Zee, maar ook in Australië, Nieuw-Zeeland, Japan, Hawaii en de Arabische Golf is dit mosdiertje al waargenomen [1].

### Eerste waarneming in België

In 1976 was er een eerste melding van het vogelkopmosdiertje in de Spuikom van Oostende [2,3]. Een twintigtal jaar later - in 1997 - was er opnieuw sprake van een eerste observatie van deze soort [4]. Het mosdiertje werd in dit geval gevonden op een boei in de haven van Oostende.

Hoe kwam men aan twee eerste waarnemingen voor deze soort? Tot 1998 werd het vogelkopmosdiertje verkeerdelijk geïdentificeerd als *Bugula avicularia* in plaats van *Bugula stolonifera*, zo ook in 1976 [3]. Hierdoor kon men pas recent nagaan wanneer deze soort echt voor de eerste maal in de Belgische wateren verscheen, namelijk in 1976 in de Oostendse Spuikom.

### Verspreiding in België

Het vogelkopmosdiertje komt algemeen voor in de haven van Oostende: vastgehecht op schepen en andere drijvende voorwerpen, op muren van dokken en andere constructies die constant ondergedompeld zijn. De soort werd ook gevonden in de haven van Zeebrugge, zij het niet zo algemeen [4,5]. Buiten de havens is deze soort aanwezig op strandhoofden in Koksijde [3].

## Verspreiding in onze buurlanden



© Hans De Blauwe

Dit mosdiertje komt nu voor aan beide zijden van de Atlantische Oceaan en in de Middellandse Zee. De soort werd in West-Europa voor het eerst met zekerheid gerapporteerd in Groot-Brittannië omstreeks 1960 [6].

In Nederland zijn er in het verleden - net zoals in België - foute identificaties gebeurd: vroegere meldingen van kolonies van *Bugula avicularia* hadden waarschijnlijk betrekking op *Bugula stolonifera* of het vogelkopmosdiertje. Zo werd het vogelkopmosdiertje wellicht al gesignaleerd als *Bugula avicularia* in 1885 in de voormalige Zuiderzee [7], maar gezien men dit niet met zekerheid kan bevestigen, blijft de eerste waarneming voor Europa 1960... De eerste Nederlandse meldingen onder de correcte naam vonden plaats in 1993, in de dokken van de haven van het Nederlands Instituut voor Onderzoek der Zee te Texel [8]. De soort is nu algemeen in de Nederlandse havens, aan de Noordzeekant van de Brouwersdam en in kanalen en afgesloten water in Zeeland [7,9].

Ook in Frankrijk werd de soort al in de vroege jaren '70 vermeld in een inventaris van de Boulonnais [10]. Nu komt de soort voor langs de gehele kanaalkust en in vele havens, bijvoorbeeld in Duinkerke, Boulogne, Calais en in Le Havre [4,11]. Ook langs de Engelse zuidkust, onder andere in de haven van Plymouth, kan het vogelkopmosdiertje waargenomen worden [1].

In meer noordelijke streken werd het vogelkopmosdiertje waargenomen in Helgoland, een eiland voor de Duitse kust [12].

Langs de Atlantische kust van Spanje werd de soort in Galicië aangetroffen [13].

## Wijze van introductie

Door het hoge aantal waarnemingen in havengebieden, wordt gesteld dat het vogelkopmosdiertje via scheepvaart in onze streken zou terechtgekomen zijn [8,14]. Een andere veel vermelde manier van introductie is via oestertransport [15]. In sommige gevallen is hun introductie en verspreiding een combinatie van deze beide mechanismen: ze komen naar hier met de oesters en vestigen zich vervolgens in de oesterkwekerijen en de jachthavens in de nabije omgeving. Een verdere - secundaire - verspreiding gebeurt dan via de romp van pleziervaartuigen. Ook zou verspreiding mogelijk zijn via het ballastwater van schepen. In dit geval zouden volwassen exemplaren zich vasthechten aan de binnenkant van de ballasttanks [15].

## Redenen waarom deze soort zo succesrijk is in onze contreien

Het succes van deze mosdiertjes wordt verklaard doordat ze lage en wisselende zoutgehaltes (saliniteit) en vervuiling verdragen, condities eigen aan havens waar deze soort zo succesrijk is [3]. Daarnaast is de soort een typische aangroei-soort, wat impliceert dat ze zich door vasthechting aan schepen snel en ver kunnen laten transporteren [4].

## Factoren die de verspreiding beïnvloeden

Het vogelkopmosdiertje groeit op onderdompelde oppervlakken, op scheepsrompen, drijvende voorwerpen en op structuren in (jacht)havens [4].

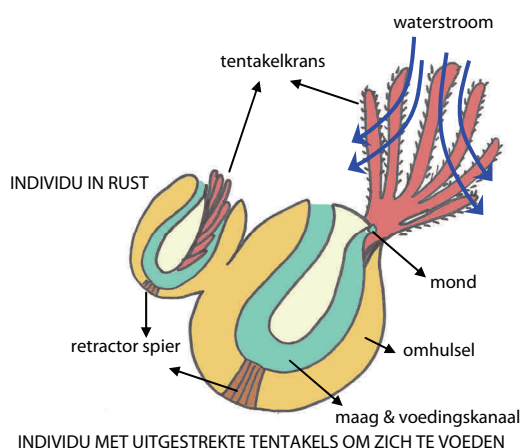
## Effecten of potentiële effecten en maatregelen

Deze soort zet zich vaak vast op schepen, havens, boeien en andere harde substraten van onze kusten. Eigenaars van deze vaste substraten zijn niet altijd even opgezet met de ongenodigde gasten. Het verwijderen van deze fauna kost handenvol geld. De rompen van boten worden doorgaans onder hoge druk gereinigd (wanneer ze zich uit het water bevinden) en dan behandeld met een verf die aangroei en vestiging voorkomt [16].

Van dit mosdier is weinig gekend over de ecologische impact op andere soorten. Deze soort zal vooral belangrijk zijn in competitie voor plaats [15].

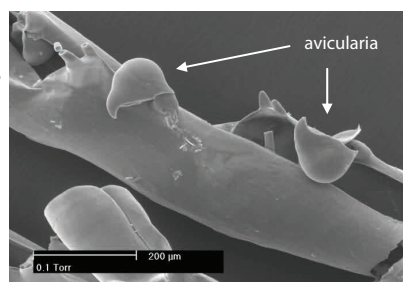
## Specifieke kenmerken

Het vogelkopmosdier behoort tot de mosdieren (Bryozoa). Mosdieren leven in kolonies (zie foto pagina 2). Deze zijn opgebouwd uit een groep individuen, zoïden genoemd, die met elkaar in verbinding staan. De koloniegrootte kan variëren van enkele tientallen tot zelfs miljoenen zoïden. Elke zoïde bestaat uit een beschermend omhulsel of zoëcium waarin zich een polypide of het lichaam bevindt. Elk individu bestaat uit niet meer dan een zenuwknop, een spierstelsel, een maag met een voedingskanaal en een tentakelkrans die de mond omgeeft (zie figuur). De polypide kan doorheen een opening in het beschermend omhulsel gedeeltelijk naar buiten komen voor voedselopname met behulp van de tentakels. Deze bevatten kleine trilharen die een waterstroom op gang brengen waardoor zwevende deeltjes naar de mondopening toestromen [3,17].



Vereenvoudigd schema van twee individuen (zoïden). De retractorspier zorgt ervoor dat het lichaam in het omhulsel kan teruggetrokken worden.

Net zoals alle andere *Bugula* soorten heeft het vogelkopmosdier een struikvormig uitzicht. Hoewel het vogelkopmosdier het ganze jaar door kan gevonden worden, kent de soort een piek in de zomermaanden, wanneer de kolonies een hoogte tot 4 centimeter kunnen bereiken [4]. De larven worden tijdens dit hoogtepunt in de waterkolom losgelaten en hebben slechts een paar uur om zich te settelen op een geschikt substraat, anders sterven ze. De oude kolonies sterven na de zomer grotendeels af. De pas gesetelde kolonies groeien in het begin slechts minimaal uit, waardoor ze moeilijk te zien zijn [3,15].



© Hans de Blauwe

Om mosdieren te bestuderen is een microscoop noodzakelijk. De naam van het vogelkopmosdier is geïnspireerd op de voor bijna alle *Bugula*-soorten typische vogelkopvormige avicularia. Dit zijn zoïden die niet instaan voor de voeding maar die voorzien zijn van een dekseltje (operculum) waarmee ze in staat zijn een "bijtbeweging" uit te voeren. Ze staan dan ook in ter bescherming van de kolonie. Nog kenmerkend is dat er slechts twee rijen zoïden staan op elke tak, wat verwarring veroorzaakt met *Bugula avicularia*. Bij laatstgenoemde soort zijn de vertakkingen spiraalsgewijs om de hoofdas gewonden, wat niet het geval is bij het vogelkopmosdier. Bovendien zijn de avicularia kleiner bij het vogelkopmosdier en staan er twee stekels aan de buitenrand van de zoïden. Tot slot is er ook een verschil in leefgebied. *B. avicularia* komt minder in havens voor, maar meer in de getijdenzone of zones die permanent onder water staan [3,18].







## Hoe verwijzen naar deze fiche?

**VLIZ Alien Species Consortium** (2011). Vogelkopmosdiertje - *Bugula stolonifera*. Niet-inheemse soorten van het Belgisch deel van de Noordzee en aanpalende estuaria. Revisie. *VLIZ Information Sheets*, 29. Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ): Oostende, Belgium. 5 pp.

VLIZ Alien species consortium: <http://www.vliz.be/imis/imis.php?module=project&proid=2170>

Lector: Hans De Blauwe

Online beschikbaar op: [http://www.vliz.be/wiki/Lijst\\_niet-inheemse\\_soorten\\_Belgisch\\_deel\\_Noordzee\\_en\\_aanpalende\\_estuaria](http://www.vliz.be/wiki/Lijst_niet-inheemse_soorten_Belgisch_deel_Noordzee_en_aanpalende_estuaria)

## Geraadpleegde bronnen

- [1] Ryland, J.S.; Bishop, J.D.D.; De Blauwe, H.; El Nagar, E.; Minchin, D.; Wood, C.A.; Yunnice, A.L.E. (2011). Alien species of *Bugula* (Bryozoa) along the Atlantic coasts of Europe. *Aquat. Invasions* 6 (1): 17-31. [details](#)
- [2] Polk, Ph. (1976). Inventarisatie plankton: fauna en flora. In: Nihoul, J.C.J.; De Coninck, L. (Ed.) (1976). Project Sea final report: 7. Inventory of fauna and flora. Project Sea final report, 7:233-311. [details](#)
- [3] De Blauwe, H. (2009). Mosdiertjes van de Zuidelijke bocht van de Noordzee: Determinatiewerk voor België en Nederland. Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ): Oostende, Belgium. [ISBN 978-90-812-9003-6](#). 445 pp. [details](#)
- [4] Kerckhof, F. (2000). Waarnemingen van de mosdiertjes *Cryptosula pallasiana* (Moll, 1803), *Bugula stolonifera* Ryland, 1960 en *Bugula neritina* (Linnaeus, 1758) nieuw voor de Belgische fauna. *De Strandvlo* 20(3): 114-126. [details](#)
- [5] De Blauwe, H.; Dumoulin, E. (2009). De zeefauna en -flora uit de jachthaven van Zeebrugge, in het bijzonder de fouling-organismen van drijvende pontons. *De Strandvlo* 29(2):41-63. [details](#)
- [6] Ryland, J.S. (1960). The British species of *Bugula* (Polyzoa). *Proc. Zool. Soc. London* 134: 65 -105. [details](#)
- [7] Faasse, M.; De Blauwe, H. (2004). Faunistisch overzicht van de mariene mosdiertjes van Nederland (Bryozoa: Stenolaemata, Gymnolaemata). *Nederlandse Faunistische Mededelingen* 21:17-54. [details](#)
- [8] D'hondt, J.L.; Cadée, G.C. (1994). *Bugula stolonifera* nieuw voor Nederland en enkele andere Bryozoën van Texel. *Het Zeepaard* 54: 33-37. [details](#)
- [9] Faasse, M. (1998). Vindplaatsen van het mosdiertje *Bugula stolonifera*, Ryland 1960 in Nederland. *Het Zeepaard* 58(2): 48-51. [details](#)
- [10] Glaçon, R. (1971). Faune et flore du littoral Boulonnais; Wimereux: Editions de l'Institut de biologie marine et régionale, 46 pp. [details](#)
- [11] Wolff, W.J. (2005). Non-indigenous marine and estuarine species in the Netherlands. *Zool. Meded.* 79(1): 3-116. [details](#)
- [12] Harms, J. (1993). Check list of species (algae, invertebrates and vertebrates) found in the vicinity of the island of Helgoland (North Sea, German Bight): a review of recent records. *Helgol. Meeresunters.* 47: 1-34. [details](#)





## Niet-inheemse soorten van het Belgisch deel van de Noordzee en aanpalende estuaria

- [13] Fernández Pulpeiro, E. (1983). Contribution to the knowledge of Iberian marine Bryozoa. *Cah. Biol. Mar.* 24(4): 469-487. [details](#)
- [14] Kerckhof, F.; Haelters, J.; Gollasch, S. (2007). Alien species in the marine and brackish ecosystem: the situation in Belgian waters. *Aquatic Invasions* 2(3): 243-257. [details](#)
- [15] Persoonlijke mededeling door [Hans De Blauwe](#) 2009.
- [16] Hedgepeth, J.W. (Ed.) (1952). Marine fouling and its prevention. Contributions of the Woods Hole Oceanographic Institution, 580. Woods Hole Oceanographic Institution: Annapolis, MD, USA. 388 pp. [details](#)
- [17] Ruppert, E.E.; Barnes, R.D. (1994). Invertebrate zoology. 6th edition. Saunders College Publishing: Orlando, FL (USA). [ISBN 0-03-026668-8](#). 1056 pp. [details](#)
- [18] Ryland, J.S.; Hayward, P.J. (1977). British anascan bryozoans: Cheilostomata: Anasca: keys and notes for the identification of the species. Synopses of the British fauna (new series), 10. Academic Press: London, UK. [ISBN 0-12-605250-6](#). 118 pp. [details](#)

